Mitteilungen über japanische Crustaceen

Franz Doflein

(Sonderabdruck aus dem »Zoologischen Anzeiger« Bd. XXX. Nr. 16
vom 14. August 1906.)

Mitteilungen über japanische Crustaceen.

Von F. Doflein (München).

(Mit 4 Figuren.)

1. Das Männchen von *Thaumastocheles zaleucus* (Will.-Suhm).

Unter den Crustaceen, welche die Challenger-Expedition e[r]beutete, erregte die von Willemoes-Suhm als *Astacus zaleuc[us]* bezeichnete Form durch ihre monströse Scherengestaltung, ih[re] Blindheit, ihre Zartheit im ganzen Körperbau und ihre systematisch[e] Stellung besonderes Aufsehen. Seither ist die Abbildung des Chal[-]lenger-Werkes in alle populären Schilderungen der Tiefseefaun[a] übergegangen und dient in ihnen zur Charakterisierung eines typische[n] Tiefseekrebses. Wenige Leser dieser verschiedenen Werke werde[n] ahnen, daß alle diese Beschreibungen bisher nur auf ein Exemplar un[d] die Trümmer eines zweiten basiert waren. Das einzige erhaltene Exem[-]plar war ein Weibchen, welches vom Challenger im Antillenmeer b[ei] St. Thomas gedredgt worden war. Die Trümmer rührten nach Bate vermutlich von einem Männchen her.

Seither ist in der Literatur kein Exemplar von *Thaumastochel[es]*

mehr erwähnt worden. Während meines Aufenthaltes in Japan erhielt ich von der Okinosèbank (Sagamibucht) aus einer Tiefe von etwa 800 m eine einzelne Schere, welche ich an der aus Fig. 1 zu entnehmenden überaus charakteristischen Gestalt als zu einer Art von *Thaumastocheles* gehörig erkannte. Ich gab den Fischern bei meiner Abreise besonderen

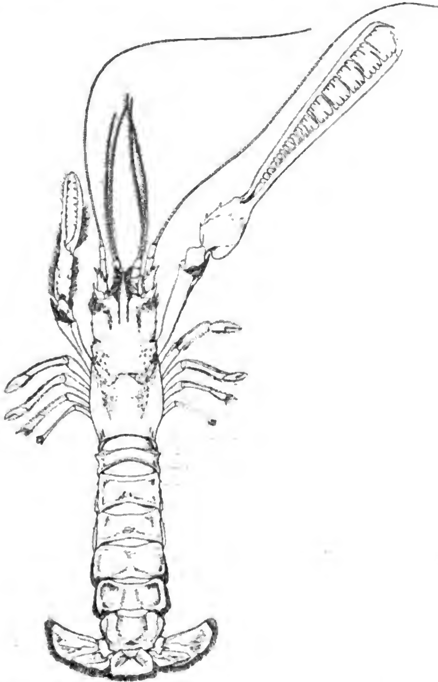


Fig. 1. *Thaumastocheles zaleucus* (W.-S.). Dorsalansicht des ♂ (nach dem japanischen Exemplar.

Auftrag auf die Species zu achten, und ich war noch nicht lange wieder in Europa angelangt, als ich durch Herrn Alan Owston in Yokohama ein wohlerhaltenes Männchen zugeschickt bekam. Es ist von Fischern aus Enoshima erbeutet worden, stammt jedenfalls von einer der Tiefseebänke am Eingang der Sagamibucht. Herr Owston teilt mir gleich-

zeitig mit, daß er bereits früher ein Exemplar nach England verkauft habe.

Nach genauer Untersuchung meines Exemplars und Vergleichung mit den Abbildungen und Beschreibungen von Sp. Bate (Challenger Report Vol. XXIV. p. 46, Taf. 6 u. 7) finde ich zwischen der im Atlantic und der im Indopacific vorkommenden Form keine wesentlichen Unterschiede. Obwohl die Fundorte der bisher bekannten ♂ und ♀ durch den halben Erdumfang getrennt sind, scheinen sie zu derselben Species zu gehören. Definitiv wird sich das natürlich erst entscheiden lassen, wenn aus beiden Gebieten ♂ und ♀ bekannt sind. Die Unterschiede, welche ich feststellen kann, sind sehr gering. Doch ist hierbei zu be-

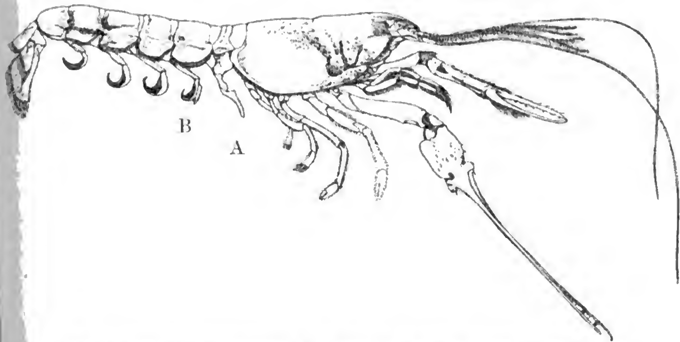


Fig. 2. Seitenansicht desselben. A, erster, B, zweiter Pleopod zu Genitalfüßen umgebildet.

merken, daß nicht alle Merkmale, welche Sp. Bate in seiner Beschreibung hervorhebt, an seinen Abbildungen erkennbar sind.

Bei meinem Exemplar sind die Stacheln an den Seiten des Cephalothorax etwas größer und zahlreicher als sie bei dem atlantischen Exemplar gewesen zu sein scheinen. Das Rostrum ist mit drei Stachelpaaren versehen, welche auch hier unter den Haarfransen fast verschwinden. Die Spitze des Rostrums ist abwärts, nicht aufwärts gebogen.

Das japanische Exemplar mißt 96 mm von der Spitze des Rostrums bis zum Ende des Telsons, ist also fast genau so groß wie das westindische (100 mm). Die Länge des Cephalothorax beträgt 42,5 mm.

Die Breite des Cephalothorax	17 mm
Länge der inneren Antennen	43 -
- - äußeren - (soweit die Geißel erhalten)	85 -

Länge der großen Schere (vom Gelenk an)		74 mm
- der kleinen -		38 -

Die Pereiopoden sind vollkommen wie nach der Beschreibung von Bate beim ♀; nur trägt das 5. Paar an der Basis die ♂ Geschlechtsöffnung.

Ebenso sind die Pleopoden des 1. u. 2. Paares abweichend gestaltet, indem sie zu Genitalfüßen umgebildet sind (vgl. Fig. 2, 3 u. 4).

Diejenigen des 1. Paares sind einästig, von den Seiten her abgeplattet; das letzte Glied ist eigentümlich beilförmig und an der Innenseite mit einer Rinne versehen. Indem die Pleopoden der beiden Seiten sich aneinander legen entsteht eine Röhre. Die ganze Bildung ist besser als durch Worte durch die beiden Fig. 3 und 4 zu erläutern.

Beim Begattungsakt wird wahrscheinlich das hintere Teil der Röhre durch Bestandteile der zweiten Pleopoden geschlossen. Dieselben sind nämlich im allgemeinen Bau denjenigen der hinteren 3 Paare sehr

Fig. 3.

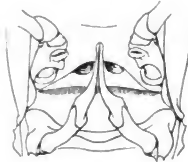


Fig. 4.



Fig. 3. Basis der 5. Pereiopoden und 1. Pleopoden in der Ventralansicht.
Fig. 4. Erster Pleopod der rechten Seite von der medianen Fläche gesehen.

ähnlich, indem sie zwei breite zum Schwimmen oder zum Wühlen im Schlamm geeignete plattenförmige Äste besitzen. Die Innenäste jedoch zeigen an der einander zugewandten Innenkante einen hakenförmigen Fortsatz, welcher in Fig. 2 bei *B* gut zu erkennen ist.

Die übrigen Pleopoden scheinen etwas kräftiger gebildet zu sein als bei dem atlantischen ♀. Die Seitenkante der Abdominalsegmente ist an den letzten Segmenten kaum stachelig im Gegensatz zu den Abbildungen von Bate, aber in Übereinstimmung mit seiner Beschreibung. Die Stacheln, welche bei meinem Exemplar den Hinterrand des Schwanzfächers zieren, sind in der Beschreibung von Bate nicht erwähnt.

Schließlich möchte ich einige biologische Bemerkungen anfügen. Sp. Bate nimmt auf Grund des Vergleichs mit *Calocaris* an, daß *Thaumastocheles* eine im Schlamm der Tiefsee wühlende Form sei. Mir scheint das Tier für die Erfordernisse einer solchen Lebensweise zu zart gebaut zu sein; vor allem ist der Bau der Scheren nicht recht für eine grabende

und wühlende Lebensweise tauglich. Es scheint mir eher wahrscheinlich, daß *Thaumastocheles* ähnlich wie eine Anzahl verwandter Formen ein halbsessiles Leben auf festsitzenden Tieren des Meeresbodens führt, etwa auf Hexactinelliden. Dafür wäre vor allem die Form der Scheren geeignet, welche für das Lauern auf Beute eingerichtet sind, ähnlich wie die Vorderbeine von *Squilla* und *Mantis*. Mit einer derartigen Lebensweise steht auch die totale Rückbildung der Augen sehr gut im Einklang (vgl. hierzu meine Ausführungen in den Ergebnissen der deutschen Tiefsee-Expedition. Bd. VI. S. 206 ff.). Daß die durchscheinende Region in der Gegend, wo noch eine knopfartige, sehr kleine Verdickung die Ansatzstelle der vollkommen rudimentär gewordenen Augenstiele andeutet, noch Lichtempfindung vermitteln könnte, scheint mir auf Grund der a. a. O. mitgeteilten histologischen Untersuchung rudimentärer Augen nicht sehr wahrscheinlich.